P5...L120

Modelo: M04; M04s; M11

pt **Instruções de montagem e de utilização**

Motores de persianas e protecções solares com desligamento final mecânico

Informações importantes para:

• o instalador / • o electricista especializado / • o utilizador

A transmitir à pessoa responsável!

Estas instruções devem ser guardadas pelo utilizador.

Becker-Antriebe GmbH
Friedrich-Ebert-Straße 2-4
35764 Sinn/Germany
www.becker-antriebe.com

BECKER

Índice

Generalidades 3
Garantia 3
Indicações de segurança 4
Indicações para o utilizador 4
Indicações para a montagem e a colocação em funcionamento 4
Utilização adequada 6
Montagem e desmontagem do cabo de ligação encaixável 6
Montagem do cabo de ligação encaixável 6
Desmontagem do cabo de ligação encaixável para motores tubulares Ø35 7
Desmontagem do cabo de ligação encaixável para motores tubulares Ø45 / Ø58 8
Montagem 8
Montagem do motor 8
Soltar a cavilha 9
Montagem do arrastador e do respectivo dispositivo de fixação 9
Montagem do arrastador com união roscada 9
Protecção do motor contra deslocamento axial 9
Ligação do arrastador ao eixo de enrolamento Ø35 + Ø45 + Ø58 10
Montagem do motor no eixo 10
Ajustar as posições finais 12
Indicações para o electricista especializado 13
Eliminação 13
Manutenção 13
Dados técnicos Ø35 13
Dados técnicos Ø45 14
Dados técnicos Ø58 14
O que fazer se...? 15
Exemplos de ligação 16
Declaração de conformidade 17

Generalidades

Estes motores tubulares são produtos de elevada qualidade com as seguintes características de desempenho:

- Para utilização em persianas
- Para utilização no ramo da protecção solar
- Ajuste fácil do interruptor de fim-de-curso no motor
- Compatível com todos comandos do fabricante do motor para aplicações de persianas e de protecção solar
- Para cabo de ligação encaixável

Durante a instalação, bem como durante o ajuste do aparelho tenha em atenção as instruções de montagem e utilização.
A data de fabricação compõe-se dos primeiros quatro dígitos do número de série.
Os dígitos 1 e 2 indicam o ano e os dígitos 3 e 4 a semana.
Exemplo: 24.ª semana do ano de 2012

Sér. N.º:	1224XXXXX

Explicação Pictogramas

	CUIDADO	CUIDADO identifica um perigo passível de causar ferimentos, se não for evitado.
	ATENÇÃO	ATENÇÃO identifica as medidas para a prevenção de danos materiais.
		Identifica dicas de utilização e outras informações úteis.

Garantia

As alterações estruturais e as instalações inadequadas, que não estejam em conformidade com estas instruções e outras indicações nossas, podem causar lesões graves como entalamentos e representar um risco para a saúde dos utilizadores, razão pela qual as alterações estruturais requerem o nosso consentimento e autorização, devendo ser respeitadas as nossas indicações, especialmente as instruções de montagem e de utilização.
É proibido fazer qualquer transformação dos produtos que não esteja em conformidade com a utilização adequada.
O fabricante do produto final e o instalador têm de certificar-se de que, durante a utilização dos nossos produtos, são respeitadas e cumpridas todas as directivas e normas aplicáveis, especialmente as normas CEM actuais, no que diz respeito à fabricação do produto final, instalação e aconselhamento ao cliente.

Indicações de segurança

As seguintes indicações de segurança e advertências servem para prevenir perigos, bem como para evitar danos materiais e pessoais.

Indicações para o utilizador

Indicações gerais

- Os trabalhos e outras operações, incluindo os trabalhos de manutenção e limpeza, nas instalações eléctricas e no resto do sistema só podem ser executados por pessoal especializado, especialmente por electricistas especializados.
- Estes aparelhos podem ser usados por crianças a partir dos 8 anos e pessoas com limitadas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou com falta de experiência e / ou conhecimentos, desde que sejam vigiadas ou instruídas a respeito da utilização segura do aparelho e compreendam os respectivos perigos resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho.
- Os sistemas têm de ser verificados regularmente por pessoal especializado quanto ao desgaste e danos.
- Desligue impreterivelmente sistemas danificados até estes serem reparados por um técnico.
- Não opere os sistemas se se encontrarem pessoas ou objectos na área de perigo.
- Durante a operação observe a área de perigo do sistema.
- Pare o sistema e desligue-o da alimentação se forem efectuados trabalhos de manutenção e limpeza no próprio sistema ou na proximidade imediata.
- Assegure uma distância suficiente (de pelo menos 40 cm) entre as peças em movimento e os objectos vizinhos.

Cuidado
Indicações de segurança para evitar ferimentos graves.

- **Os pontos de esmagamento e de entalamento devem ser evitados ou protegidos.**

Indicações para a montagem e a colocação em funcionamento

Indicações gerais

- As indicações de segurança da norma EN 60335-2-97 devem ser respeitadas. Tenha em atenção que estas indicações de segurança não apresentam qualquer enumeração conclusiva, uma vez que esta norma não pode considerar todas as fontes de perigo. Desta forma, não pode ser considerada pelo fabricante, p. ex., a construção do produto accionado, o modo de operação do motor na situação de montagem ou a montagem do produto final no destino de transporte do utilizador final.
  No caso de questões e incertezas referentes às indicações de segurança presentes na norma, entre em contacto com o fabricante do respectivo produto final ou peça.
- Devem ser respeitadas todas as normas e regulamentos válidos para a instalação eléctrica.
- Os trabalhos e outras operações, incluindo os trabalhos de manutenção e limpeza, nas instalações eléctricas e no resto do sistema só podem ser executados por pessoal especializado, especialmente por electricistas especializados.
- Só podem ser utilizadas peças sobressalentes, ferramentas e dispositivos adicionais aprovados pelo fabricante do motor.
  Através de produtos de outras marcas ou alterações do sistema e acessórios não aprovados coloca em perigo a sua segurança e a de terceiros, pelo que a utilização de produtos de outras marcas não aprovados ou as alterações não determinadas ou aprovadas por nós não são permitidas. Não nos responsabilizamos pelos danos daí resultantes.
- Instale os dispositivos de comando no alcance visual do produto accionado, mas afastados de peças em movimento e a uma altura superior a 1,5 m.
- Os dispositivos de comando fixos têm de ser montados de forma visível.

- O binário nominal e a duração de ligação têm de estar ajustados nos requisitos do produto accionado. Dados técnicos - pode consultar o binário nominal e a duração de serviço na placa de características do motor tubular.
- As peças em movimento do motor têm de ser montadas a mais de 2,5 m acima do solo ou de outra superfície, que garanta o acesso ao motor.
- As posições finais têm de estar correctamente ajustadas/programadas para garantir a operação segura do sistema após a colocação em funcionamento.
- Motores com o cabo de ligação H05VV-F só devem ser utilizados no interior.
- Motores com o cabo de ligação H05RR-F, S05RN-F ou 05RN-F podem ser utilizados no exterior e no interior.
- Para o acoplamento do motor com a peça accionada, devem ser utilizados exclusivamente componentes do catálogo de produtos actual para acessórios mecânicos do fabricante do motor. Estes deverão ser montados de acordo com as indicações do fabricante.
- Caso o motor seja utilizado para estores/toldos numa área com identificação especial (p. ex. saídas de emergência, zonas de perigo, áreas de segurança), deverão ser respeitadas as respectivas normas e regulamentos aplicáveis.

Cuidado
Indicações de segurança para evitar ferimentos graves.

- **Durante a operação de sistemas e aparelhos eléctricos ou electrónicos, determinados componentes, p. ex., fonte de alimentação, encontram-se sob tensão eléctrica perigosa. No caso de intervenção não qualificada ou da não-observância das indicações de aviso podem ocorrer danos corporais ou materiais.**
- **Tenha cuidado ao tocar no motor tubular, pois este aquece durante a operação por razões que se prendem com a tecnologia.**
- **Antes da instalação, desligue todos os cabos e dispositivos de comando não essenciais para a operação.**
- **Os pontos de esmagamento e de entalamento devem ser evitados ou protegidos.**
- **Durante a instalação do motor tem de ser fornecida uma possibilidade de desligamento de todos os pólos da alimentação com uma largura de abertura de contacto de, pelo menos, 3 mm por pólo (EN 60335).**
- **Se o cabo de ligação à rede do motor for danificado, este tem de ser substituído por um cabo de ligação à rede do mesmo tipo, que pode ser obtido junto do fabricante do motor.**

Atenção
Indicações de segurança para evitar danos materiais.

- **Assegure uma distância suficiente entre as peças em movimento e os objectos adjacentes.**
- **O motor não pode ser transportado pelo cabo de ligação.**
- **Tem de ser verificado o assento correcto de todas as ligações de encaixe e parafusos de fixação dos apoios.**
- **Certifique-se de que não há nada a roçar no motor tubular, como por ex. dispositivos de suspensão do estore/toldo, parafusos.**

Utilização adequada

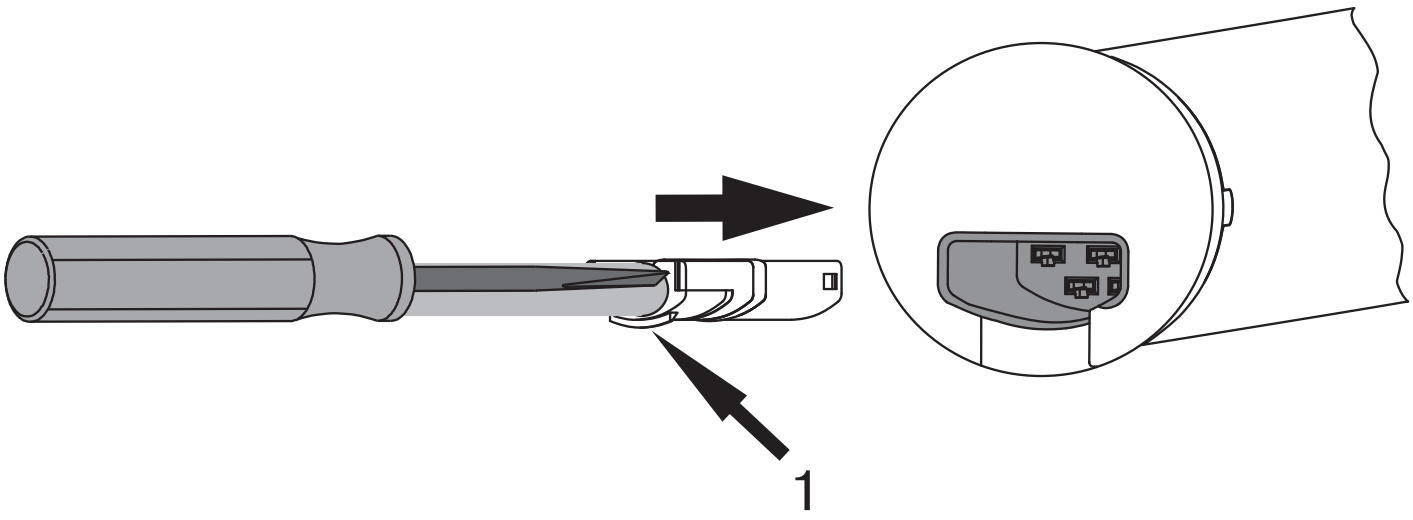
O tipo de motor tubular nas presentes instruções destina-se exclusivamente à operação de sistemas de persianas e de protecção solar. Recomendamos o uso de motores com mais de 17 r.p.m. apenas nos sistemas de protecção solar (Screens).
Para a fixação das peças de ligação ao motor de Ø35 mm PXX/XX devem ser usados exclusivamente os parafusos EJOT Delta PT 40x12 WN 5454 Torx (9900 000 545 4).
Este tipo de motor tubular foi concebido para a utilização em sistemas individuais (um motor por eixo de enrolamento).
Este tipo de motor tubular não pode ser empregue em áreas com perigo de explosão.
O cabo de ligação não é adequado para transportar o motor. Por isso, transporte o motor sempre pelo tubo de alojamento.
Para protecção dos utilizadores e terceiros, são proibidas outras utilizações, aplicações e alterações, uma vez que podem limitar a segurança do sistema e causar danos em pessoas ou materiais. O fabricante do motor não assume qualquer responsabilidade pelos danos daí resultantes.
Para a operação ou reparação deste sistema devem ser respeitadas as indicações contidas nestas instruções. O fabricante do motor não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes de um procedimento errado.

Montagem e desmontagem do cabo de ligação encaixável

Montagem do cabo de ligação encaixável

Insira o cabo de ligação **isento de tensão** na cabeça do motor, até a lingueta de engate do motor engatar de forma audível. Se necessário, utilize uma chave de fenda adequada para empurrar. Coloque-a numa das ranhuras previstas para o efeito na ficha. Verifique o engate.

C-plug



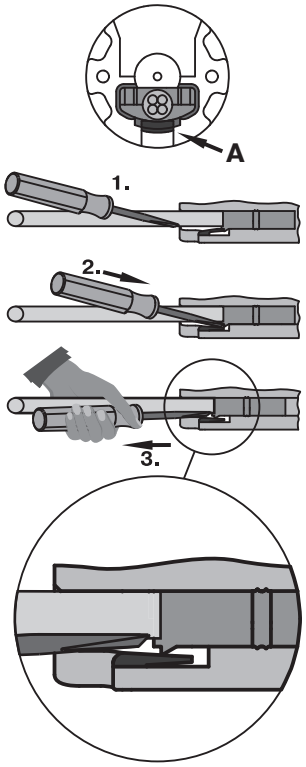
1 = lingueta de engate

Desmontagem do cabo de ligação encaixável para motores tubulares Ø35

Cuidado
Antes da desmontagem, desligue o cabo de ligação da alimentação.

No caso de motores com diâmetro Ø35, insira uma chave de fenda adequada no meio entre a lingueta de engate e a língua de engate de modo a que a língua de engate liberte a lingueta de engate na ficha.

Agora, pode puxar para fora o cabo de ligação juntamente com a chave de fenda.

Ø35	*C-plug*
	
A = língua de engate	

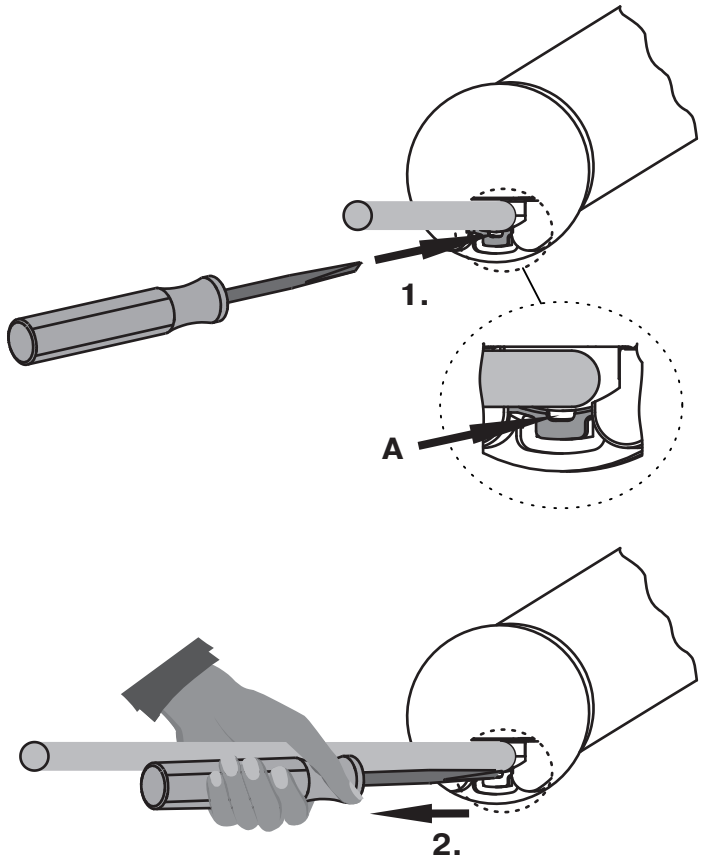
Desmontagem do cabo de ligação encaixável para motores tubulares Ø45 / Ø58

Cuidado
Antes da desmontagem, desligue o cabo de ligação da alimentação.

No caso de motores com diâmetro Ø45 / Ø58, insira uma chave de fenda adequada ao meio até ao batente na ranhura do estribo de engate de modo a que o estribo de engate liberte a lingueta de engate na ficha.

Agora, pode puxar para fora o cabo de ligação juntamente com a chave de fenda.

Ø45 / Ø58	C-plug



A = estribo de engate

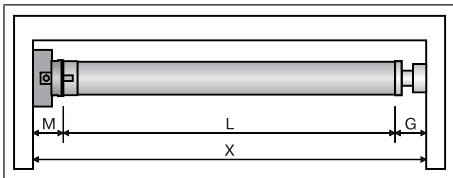
Montagem

Montagem do motor

Atenção
Para o acoplamento do motor com a peça accionada, devem ser utilizados exclusivamente componentes do catálogo de produtos actual para acessórios mecânicos do fabricante do motor.

Antes da montagem o instalador tem de se assegurar da resistência necessária da alvenaria ou sistema a motorizar (binário do motor mais peso do estore/toldo).

Cuidado
As ligações eléctricas só podem ser efectuadas por um electricista especializado. Antes da montagem, desligue e proteja a alimentação eléctrica. Forneça as informações de ligação adjacentes ao electricista responsável.

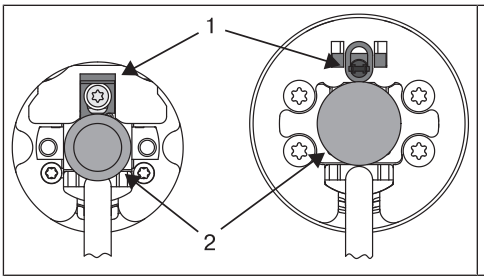


Determine a exigência de espaço lateral (M) medindo a cabeça do motor e o suporte de parede. A medida útil da caixa (X) menos a exigência de espaço lateral (M) e o contra-apoio (G) resulta no comprimento (L) do eixo de enrolamento: L=X-M-G.
A exigência de espaço lateral (M) varia consoante a combinação do motor e do suporte de parede.

De seguida, fixe o contra-apoio e o suporte de parede. Certifique-se de que o eixo de enrolamento fica alinhado perpendicularmente à parede e que o sistema montado tenha uma folga axial suficiente.

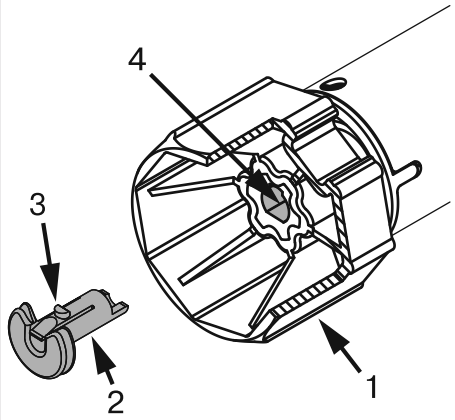
Atenção
Se forem utilizados sistemas de segurança anti-elevação têm de ser usados pontos de apoio fechados. No caso de persianas fechadas, o motor tubular pressiona a persiana para baixo para dificultar a tarefa de forçar a abertura ou a elevação. Utilize apenas persianas suficientemente estáveis como, por exemplo, de alumínio, aço ou madeira. Para evitar danos na persiana, a persiana inteira tem de correr nos carris de guia.

Soltar a cavilha



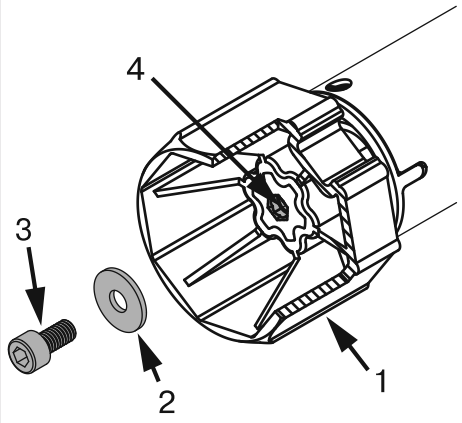
A cavilha (2) engata automaticamente durante a inserção. Para soltar a cavilha (2), desloque a chapa de segurança (1) para cima e puxe a cavilha (2) para fora.

Montagem do arrastador e do respectivo dispositivo de fixação



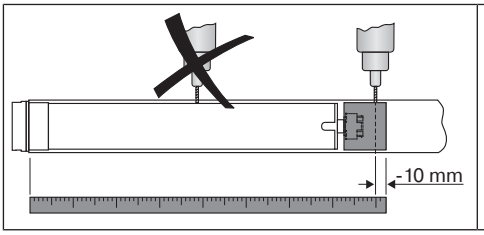
Encaixe o arrastador (1) sobre o eixo de saída do motor tubular. A posição de encaixe do dispositivo de fixação do arrastador (2) é predefinida através da sua forma. Ao inserir o dispositivo de fixação do arrastador (2) no orifício de fixação (4), assegure-se de que a lingueta de engate (3) engata. Isto é audível através de um clique. Verifique o assento correcto do dispositivo de fixação puxando no arrastador (1).

Montagem do arrastador com união roscada



Encaixe o arrastador (1) sobre o eixo de saída do motor tubular. Utilize para a montagem um parafuso M6x12 (3) com a respectiva anilha (2) e um meio de retenção adequado para parafusos. Furo roscado (4)

Protecção do motor contra deslocamento axial



Para proteger o motor contra deslocamento axial, recomendamos que aparafuse o arrastador ao eixo.

Atenção
Ao furar o eixo de enrolamento nunca fure na área do motor tubular!

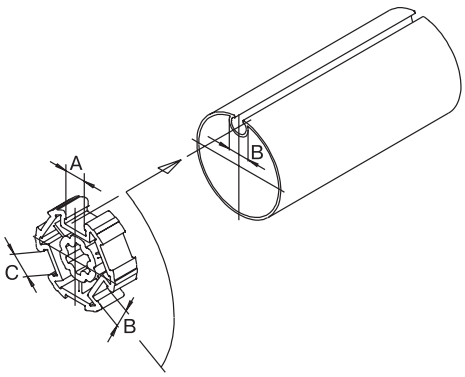
Ligação do arrastador ao eixo de enrolamento Ø35 + Ø45 + Ø58

Tamanho do motor [mm]	Ø do eixo de enrolamento [mm]	Binário máx. [Nm]	Parafusos de fixação Arrastadores (4 unidades)
Ø 35	40 mm Arrastador de plástico	13	Parafuso para chapa Ø 4,8 x 9,5 mm
Ø 45	50 - 70 mm Arrastador de plástico	25	Parafuso para chapa Ø 4,8 x 9,5 mm
Ø 45	50 - 85 mm Arrastador de plástico para detecção de obstáculos	40	Parafuso para chapa Ø 4,8 x 9,5 mm
Ø 45	50 - 85 mm Arrastador de fundição injectada	50	Parafuso para chapa Ø 4,8 x 9,5 mm
Ø 58	85 - 133 mm Arrastador de alumínio	120	Parafuso de cabeça escareada M8 x 16 mm
Ø 58	63 - 120 mm Arrastador de fundição injectada	120	Parafuso para chapa Ø 6,3 x 13 mm

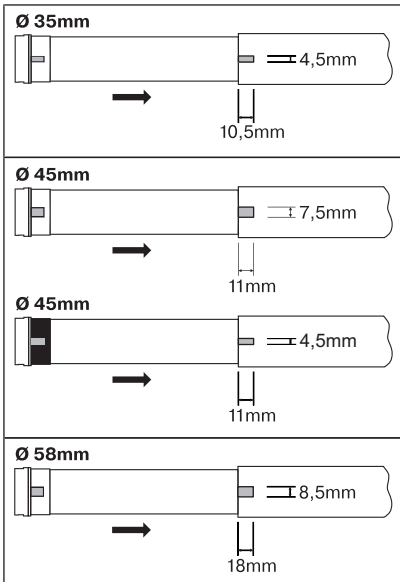
Nós recomendamos que também se aparafuse o contra-apoio ao eixo de enrolamento.

Atenção
Durante a introdução no eixo de enrolamento, não deixe o motor tubular bater no eixo, nem o deixe cair! A fixação da persiana só é possível através de molas ou sistemas de segurança anti-levantamento.

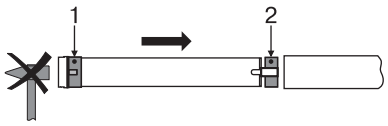
Montagem do motor no eixo



No caso de eixos de perfil:
As tolerâncias das larguras da ranhura em diferentes eixos de enrolamento podem ser ajustadas em alguns arrastadores, rodando o arrastador para outra abertura da ranhura. Estas aberturas da ranhura possuem dimensões diferentes e permitem-lhe uma montagem precisa do motor.

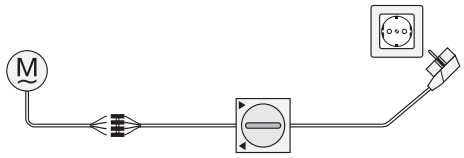


No caso de eixos redondos:
Primeiro, liberte o tubo do lado do motor para que o came do anel de rolamento também possa ser introduzido no eixo. O came do anel de rolamento não pode ter qualquer folga no eixo.



Monte o motor tubular com o respectivo anel de rolamento (1) e arrastador (2). Insira o motor tubular com o anel de rolamento pré-montado e arrastador ajustando-o bem à forma no eixo. Tenha atenção ao assento correcto do anel de rolamento e do arrastador no eixo.

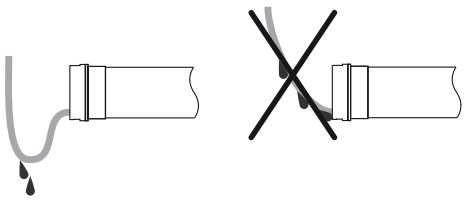
Engate a unidade montada composta pelo eixo, motor tubular e contra-apoio na caixa e fixe o motor com cavilha ou pino de mola, consoante o tipo de fixação do suporte de parede.



A colocação em funcionamento pode ser efectuada com o módulo de comutação (art. n.º 4901 001 158 0) ou com o elemento de comando previsto.
Ligue os fios de ligação do motor tubular da mesma cor aos do módulo de comutação ou do elemento de comando e ligue a tensão de rede. Verifique o sentido de marcha. Se o sentido de marcha do estore/toldo não coincidir com o elemento de comando, troque os fios de ligação preto e castanho do motor tubular entre eles.

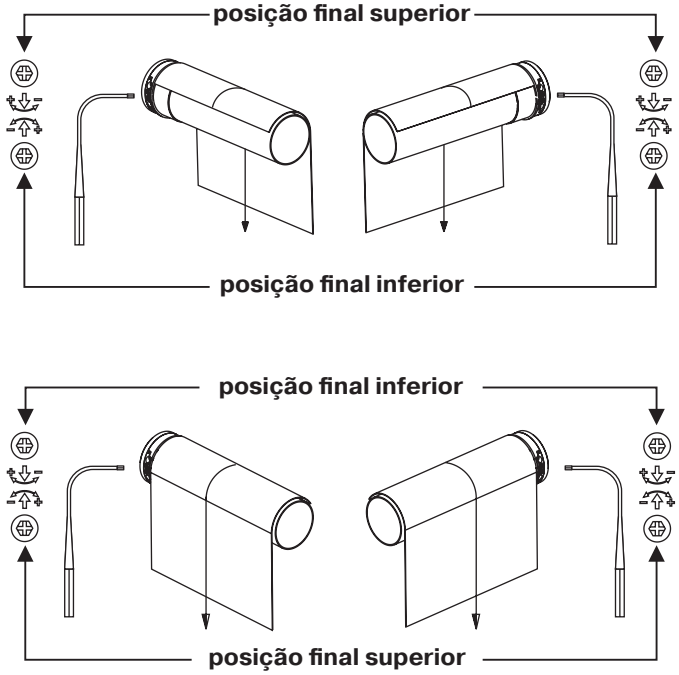
Atenção
O módulo de comutação não é adequado para o comando permanente, mas apenas para a colocação em funcionamento!

Se utilizar molas/sistemas de segurança anti-elevação recomendamos, pelo menos, 3 unidades e no caso de eixos compridos devem ser utilizados 3 molas/sistemas de segurança anti-elevação por metro de eixo de enrolamento.



Dispor o cabo de ligação
Disponha e fixe o cabo de ligação ao motor tubular no sentido ascendente. O cabo de ligação e a eventual antena não devem entrar no espaço de enrolamento. Cubra as arestas vivas.

Ajustar as posições finais



Ajuste da posição final inferior

1. Antes de unir o estore/toldo com o eixo de enrolamento, deixe o motor rodar no sentido PARA BAIXO até este parar automaticamente.
2. Através do reajuste da posição final inferior posicione o eixo de enrolamento, de forma a que o estore/toldo possa ser facilmente fixo ao eixo de enrolamento.

Ajuste da posição final superior

Pressione o interruptor para o sentido PARA CIMA. O motor enrola o estore/toldo. Aumente ou diminua a área de deslocamento rodando o respectivo parafuso de ajuste.

Nota para aplicação de persiana
Não instale quaisquer batentes mecânicos para permitir eventuais alterações do comprimento da persiana. Proteja as lamelas individuais contra deslocamento lateral. Na colocação em funcionamento e no caso de utilização subsequente verifique se a persiana se movimenta suavemente e sem falhas no sentido PARA CIMA e PARA BAIXO.

Verificação de funcionamento

Para controlo final, deixe o estore/toldo correr novamente em ambos os sentidos até à posição final.

Atenção
Os motores tubulares foram concebidos para o funcionamento de curta duração (modo de funcionamento; ver Dados técnicos). Um interruptor de protecção térmico impede um sobreaquecimento do motor tubular. Durante a colocação em funcionamento (estore/toldo comprido ou duração longa) o interruptor térmico pode disparar. Nesse caso, o motor é desligado. Após um curto período de arrefecimento o sistema volta a estar operacional.
O motor só alcança a duração de ligação completa quando estiver à temperatura ambiente. Evite uma nova activação do interruptor de protecção térmico.

Indicações para o electricista especializado

Os motores tubulares com desligamento final mecânico **não** podem ser ligados paralelamente. Para o controlo simultâneo de vários motores, utilize comandos apropriados do fabricante do motor.
Utilize o condutor externo L1 para controlar o sentido para cima e para baixo. Outros aparelhos ou consumidores (lâmpadas, relés, etc.) não devem ser ligados directamente aos cabos de ligação dos motores. Para tal, os motores e os aparelhos adicionais têm de ser desacoplados através de comandos de relés.
Durante a instalação do motor tem de ser fornecida uma possibilidade de desligamento de todos os pólos da alimentação com uma largura de abertura de contacto de, pelo menos, 3 mm por pólo (EN 60335).

Atenção
Insira apenas elementos de comutação mecânica ou electricamente bloqueados com uma posição zero distinta! Isto também se aplica se forem usados motores com desligamento final electrónico e motores com desligamento final mecânico num sistema. O tempo de comutação no caso de mudança do sentido de deslocamento tem de ser de pelo menos 0,5 s. Interruptor e comando não podem executar em simultâneo uma ordem PARA CIMA ou PARA BAIXO. Proteja as ligações eléctricas contra a humidade.
Após a cablagem com o comando verifique SEMPRE a atribuição correcta do sentido de deslocamento do motor relativamente aos botões de operação PARA CIMA e PARA BAIXO ou AVANÇAR e RECOLHER.
Se o motor for operado com aparelhos que contêm fontes de interferência, o electricista deve providenciar a eliminação das interferências dos aparelhos em questão.

Eliminação

Este produto é composto por diversos materiais que têm de ser eliminados adequadamente. Informe-se sobre quais os regulamentos sobre sistemas de eliminação e reciclagem para este produto válidos no seu país.
O material de embalamento deve ser eliminado de forma adequada.

Manutenção

Estes motores são isentos de manutenção.

Dados técnicos Ø35

Modelo	P5-M04	P5-M04s	P9-M04	P13-M04
Tipo	P5/20C M	P5/30C M	P9/16C M	P13/9C M
Binário nominal [Nm]	5	5	9	13
Rotações de saída [r.p.m.]	20	30	16	9
Zona do interruptor de fim-de-curso	38 rotações			
Tensão de ligação	230 V AC / 50 Hz			
Potência de ligação [W]	115	115	110	115
Consumo de corrente nominal [A]	0,47	0,47	0,47	0,47
Modo de funcionamento	S2 4 min.			
Tipo de protecção	IP 44			
Diâmetro interno mínimo do tubo [mm]	37			
Nível de emissão de pressão sonora [dB(A)]	⩽ 70			

Dados técnicos Ø45

Modelo	R8-M04	R12-M04 R12-M11	R20-M04 R20-M11
Tipo	R8/17C M	R12/17C M	R20/17C M
Binário nominal [Nm]	8	12	20
Rotações de saída [r.p.m.]	17	17	17
Zona do interruptor de fim-de-curso	38 rotações		
Tensão de ligação	230 V AC / 50 Hz		
Potência de ligação [W]	100	110	160
Consumo de corrente nominal [A]	0,45	0,5	0,75
Modo de funcionamento	S2 4 min.		
Tipo de protecção	IP 44		
Diâmetro interno mínimo do tubo [mm]	47		
Nível de emissão de pressão sonora [dB(A)]	⩽ 70		

Modelo	R30-M04 R30-M11	R40-M04 R40-M11	R50-M04
Tipo	R30/17C M	R40/17C M	R50/11C M
Binário nominal [Nm]	30	40	50
Rotações de saída [r.p.m.]	17	17	11
Zona do interruptor de fim-de-curso	38 rotações		
Tensão de ligação	230 V AC / 50 Hz		
Potência de ligação [W]	205	260	240
Consumo de corrente nominal [A]	0,90	1,15	1,10
Modo de funcionamento	S2 4 min.		
Tipo de protecção	IP 44		
Diâmetro interno mínimo do tubo [mm]	47		
Nível de emissão de pressão sonora [dB(A)]	⩽ 70		

Dados técnicos Ø58

Modelo	L50-M04	L50-M04	L60-M04	L60-M04
Tipo	L50/11C M	L50/17C M	L60/11C M	L60/17C M*
Binário nominal [Nm]	50	50	60	60
Rotações de saída [r.p.m.]	11	17	11	17
Zona do interruptor de fim-de-curso	36 rotações			
Tensão de ligação	230 V AC / 50 Hz			
Potência de ligação [W]	235	315	265	380
Consumo de corrente nominal [A]	1,05	1,40	1,20	1,75
Modo de funcionamento	S2 4 min.			
Tipo de protecção	IP 44			
Diâmetro interno mínimo do tubo [mm]	60			
Nível de pressão sonora [dB(A)]	⩽ 70			

Modelo	L70-M04	L80-M04	L80-M04	L120-M04
Tipo	L70/17C M	L80/11C M	L80/17C M*	L120/11C M
Binário nominal [Nm]	70	80	80	120
Rotações de saída [r.p.m.]	17	11	17	11
Zona do interruptor de fim-de-curso	36 rotações			
Tensão de ligação	230 V AC / 50 Hz			
Potência de ligação [W]	430	310	470	435
Consumo de corrente nominal [A]	1,90	1,40	2,10	1,90
Modo de funcionamento	S2 4 min.			
Tipo de protecção	IP 44			
Diâmetro interno mínimo do tubo [mm]	60			
Nível de pressão sonora [dB(A)]	⩽ 70			

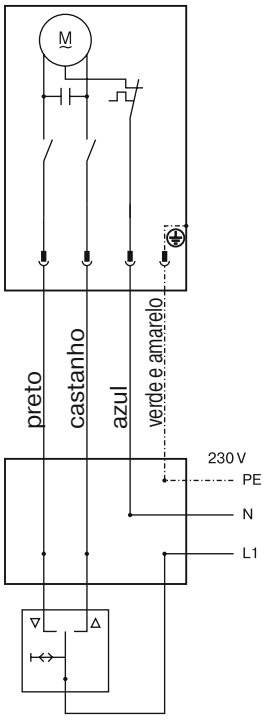
*) De momento, este motor tubular ainda não se encontra disponível.

O que fazer se…?

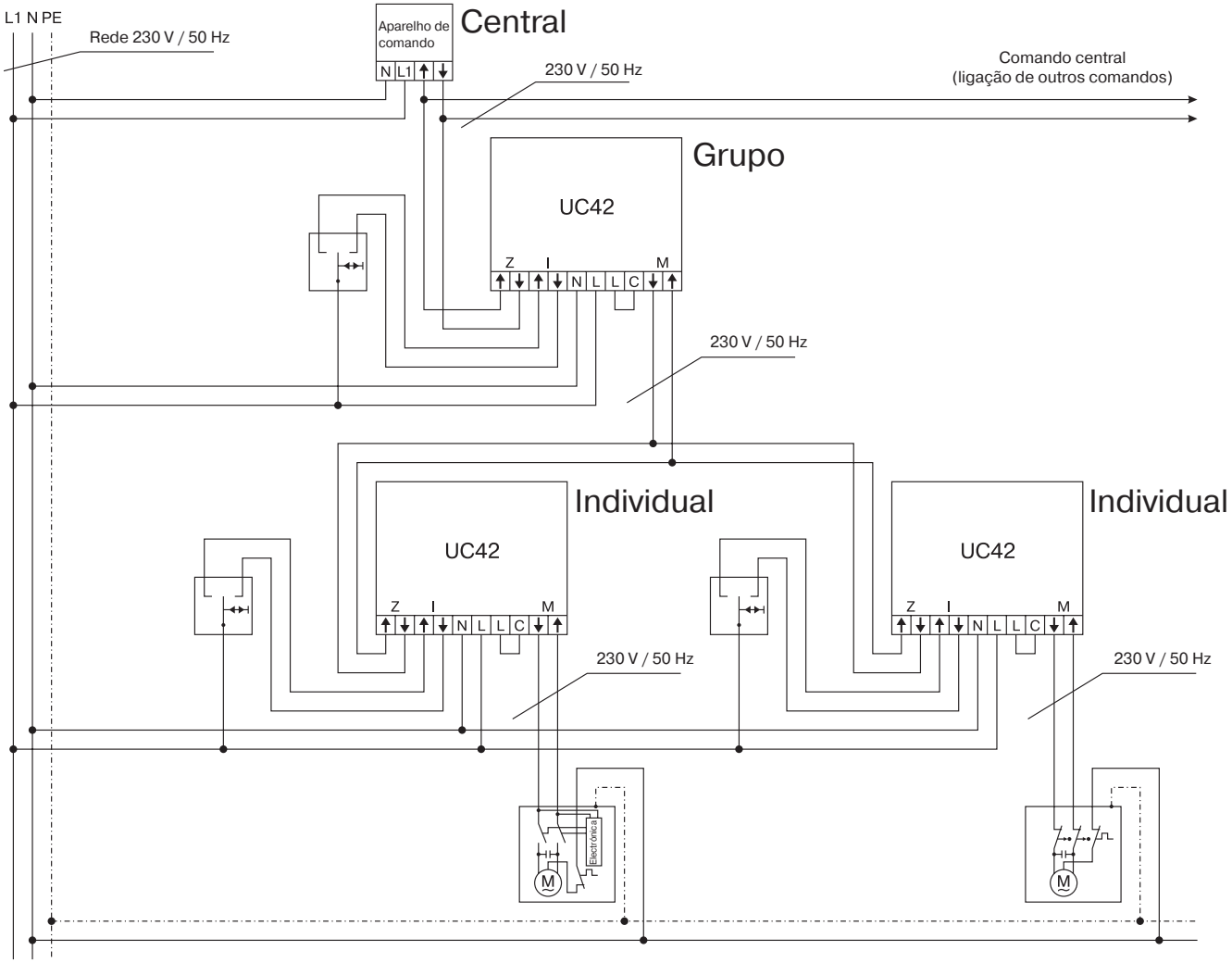
Avaria	Causa	Solução
A persiana sobe de forma inclinada ou não sobe.	1. Um ou todos os dispositivos de suspensão estão partidos. 2. A lamela está partida.	Reparar o sistema; de seguida, ajustar novamente as posições finais.
O motor tubular pára aleatoriamente, impossível continuar no mesmo sentido.	A persiana emperra, fricção demasiado elevada.	Reparar o sistema.
O motor tubular não funciona no sentido predefinido.	Ligação eléctrica com erro.	Verificar ligação eléctrica.

Exemplos de ligação

Comando com botão individual



Comando central, de grupos e individual através do Centronic UnitControl UC42



BECKER-ANTRIEBE GMBH
Friedrich-Ebert-Str. 2–4
35764 Sinn, Alemanha

BECKER

- Original -

Declaração de conformidade CE

N.º de documento/ Mês . Ano: **K001/02.15**

Pela presente declaramos que a seguinte série de produtos

Designação do produto: **Motor tubular**

Designação de tipo: **R4/17.., R8/17.., R12/17.., R15/17.., R20/17.., R25/17.., R30/17.., R40/17.., R50/11.., R40/17.. (37 Nm), R7/17.., P9/16.., P5/30.., P5/20.., P13/9.., P5/16.., P4/16.., P3/30.., L44/14.., L50/11.., L50/17.., L60/11.., L60/17.., L70/17.., L80/11.., L80/17.., L120/11..**

Versão: **C, M, HK, R, S, F, P, E, O, SMI, A0...Z9, mute, +**

a partir do número de série: a partir de **150800001**

está de acordo com as disposições aplicáveis das seguintes directivas:

Directiva relativa às máquinas (2006/42/CE)

Compatibilidade Electromagnética (2004/108/CE)

Os objectivos de protecção da **Directiva Baixa Tensão 2006/95/CE** são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva 2006/42/CE.

Normas harmonizadas aplicadas:

EN 60335-1:2012
EN 60335-2-97:2010

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-3:2007

EN 14202:2004

Responsável pela compilação da documentação técnica:
Becker-Antriebe GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 2–4, 35764 Sinn, Alemanha

Esta declaração de conformidade foi criada em:

Sinn, 12.02.2015
Local, data

D. Fuchs, gerência

Esta declaração certifica a conformidade com as directivas indicadas, mas não representa qualquer garantia sobre características.
As indicações de segurança mencionadas na documentação fornecida devem ser respeitadas!

2010 300 421 0e 11-08-2015

BECKER